

Figs. 1, 3, 10A-10G,
and 12
have been cancelled
and replaced with
substitute Figs. 1, 3, 10A-10G,
and 12,
submitted 03/07/03

Am
5/6/03

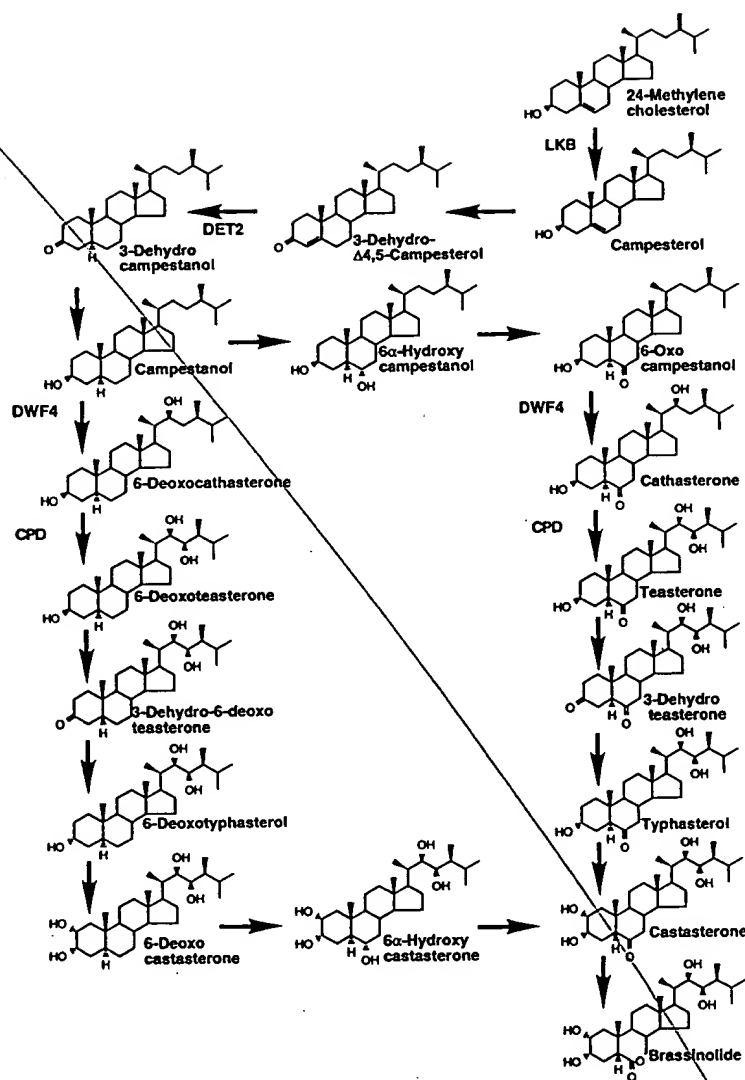


FIG. 1

[illegible][illegible][illegible]

250 260 270 280 290 300 310 320
 TE - Q L K E Y V T F M K G V S A P L N L P L S I T Y R K A L Q S R A T I L K F I E R M E R K L D I K E D Q E E F V K Y T D E A F M S K S D H V R K Q R T D D
 SE - S I R K E Y L L V I E G F S E L P L N L P L S I T Y R K A L Q A R R K V A L E A L T I V M M K R R E E E E G A F E E G A F
 A G - E E M S E F F I N L V L G T S L P L N L P L S I T Y R K A L Q A R K I I V N L I R T I L I E R G A S K E I
 S O N P Q L P S W F Y T E Y I Q G L F S L P L N L P L S I T Y R K A L Q A R K I I K A R - G V I D E R A A R A K G V S G G G V -
 T R - A L E R E E M I K K L L F E L D E L D P L N L P L S I T Y R K A L Q A R N F L H S K E N I R K K - I O D D D N E E
 N O O D P L E V E N T K K L L F E L D E L D P L N L P L S I T Y R K A L Q A R P F L I P L E - V L N I C V F P E T N F N L R K A V K R M K E S R L E D T Q K H R V
 t r - l v e e l k g i l f a l i n p i n t a y k a i a r a f a l e i e r e e e

[illegible][illegible]

Domain C

[illegible]

FIG. 3

1 ATGTGGGTATTATATTGTTGGGTTTCGGTTTGAGCTACAATATAAAATTCGTGTTTCTGGT 60
61 TATTCTGTTACATGATTTGAGTTTGGTTCTCAATTTGGATTCCAAGATAATTAAATATT 120
121 AAAATTCATTTAAAATATTTACAAGTAATTAATTATCTTTACATTGTATTGTTATAACAA 180
181 AATATCTATCTTTGGTATATGAGAAAAATATGGAGTTTGGAAATTTATAATAATAAAGGAAA 240
241 TAATCGATTCCATTTGGTTGGATTACACAGTTAAGTTTTTGTGTTTCTTTTGTATATGT 300
301 ATATGAGTAAATCAAAAAGAGTATTGATTGAAGTGTAACATATTCGTTATGACCCCCA 360
361 AAAAAAAAAAAAAAAAAACAAACAAACAAACCCCCCCCCCGATATAGTTTTTGGTTCTGGATT 420
421 AGGTTTATTTGATCATAATTACATGCATCATTTCTTTGATTACTATGAAGATTTTCTTAC 480
481 CAATTAATAATTCGAATTCATATCTCTTGATTATTAAATTAATAACGAGTGTGAATATCC 540
541 GTTATCGATCACTCCAATCATGATTATGATTCTTGTGCTAATCCAGCAAATTATTAACA 600
601 AGAGTATTGAGAAAAAACCGAAAATAAGAAAAGGGAAAGAGTAGTGACCCATGGAGTATG 660
661 TGAATAATTATCAAAGAGAATAAGAGATGACAACCAAAAGGTTGTGGAATAATGGTCCCT 720
721 GCCAGCTTTCTCTCACAATCAATATCGACCCTATTTGGATTTTCTGGATATTCGTTAAAA 780
781 TTTGCGATAACGATTGTGAAAAATATTTTATTTGTTAGCTGATCTCAATATTATGTTCCA 840
841 GGTATTTGCATAATCTTCTGTTTAAAGCATATTTTGTCTTTCTTTTGTTCGTTTCTCT 900
901 TAACTATATATTATCGCGGATATATGATAACAATGATATATCACAAAACAATTGTCTGGG 960
961 ACCATTTTGAATAAACTTTTTCTCAAACATTACGGGACACTGGACTCGACCCTTAAAATA 1020

FIG 10A

1021 CGATTTTACAGCGTCACTAGTTGAGATTACTAGCATAAAGCATAAAGGACCCGTTCAAGC 1080
 1081 TATTTATACAAAGTTACAACTGAATATAGCTTGAAATCCTTTAGAAAATTTTGAATTA 1140
 1141 CCGGTTGTTATGTAAATATAGATTTAGTGGTAAACAAATATGTTAATCAATTAGTGGTCA 1200
 1201 ACATATACATAATTCCTTACAGAAAAACAACTTAAGAGAAGTTAACATATCCATATAT 1260
 1261 GGGTATGCTATACCTTTCACGTATGCTATACTAGAGACTAAAGAATAGTTATGTGATGTC 1320
 1321 GATAAATGAAATTCACACGCGTGGTAATAATTATGGGACCGTATGTTACGATCACTGCAA 1380
 1381 ATATCATTCTTGGTTGGTCAACAATAAAAAACAAAAACAAGAAAAAAGAAAACGATTTTT 1440
 1441 CTTGGATTCCATTCAATGATCTAAAATGCATAGATCTTTTGGGTTACAGTTTCGAAGTCC 1500
 1501 TCTACAAGCGTGTAACCATCTGCAACTATTAAATTGCTTTCCTTAATGCATCTTTAACAT 1560
 1561 ATTTATTGTTAGTTGGAATTTAATAAGAGCGAACTTGTAACATTACAATATTTATATTAG 1620
 1621 AACTAGTATGTGATTATTCCAAATACATACTTTGGATGTTTAACTTAATCTTGTTTCT 1680
 1681 TCCTACGGTATAAATATTAATCATCGAGGTAAAAAAGTTTTGTCTTATTTTCGCGATGC 1740
 1741 ATGAAGGATAAACCTAATGACTTTAATTTTTTGAAAATGTAACCCTTTTACTCATAGATT 1800
 1801 AATTACCGTATGTTTTTGTGCCATAATGACAGCCTCTACAACTGTGATAGTCAATTTTT 1860
 1861 TCTGCAAATATTAAATTAGGAATTCAATGCTACTATCAATAGAAGAAACAGCTGAGTATT 1920
 1921 ACATTTTAATTTAAAGACAAAATTTTTGAAAAATGTTATAATTTCTAACAATATTATTAA 1980
 1981 AATATGATGCCTATAATGTATTTCCCTATGTTCTTAAATATTTTTTTTTATATTTAGTTA 2040
 2041 TAAATACATTATGAACCAATAATAGTTGGTGAATTCAAATATCTCCATTAATATTTTTTG 2100

FIG 10B

2101 AAATCTACAAATTATTAATATTTAGTCAATAACAATGCATAGAAAGTTCCAAAAAAATT 2160
2161 TTGTTAACAGAACTTCCAAATTTTTTTTTTTTATGGAACAAGAAATAACAGATAGAAAA 2220
2221 CTATTTTGTGTGGAATGGAAGTAGTAATATACATTAAGCAAATTTTAAAAAATTATATA 2280
2281 AGCCTATACGCGCTCAAAGTATGTTATCTAGTAGGTGTAATTAATAATGCATGGTGCGAT 2340
2341 TCAGAATTGGGACAACAATGAAAACGGAATTTAAATATTAACTTTAAAAATAAATAAAAAAT 2400
2401 TTGAGTAAATGTGTTTTCTGACTATTGAGGGGCAAAAAAAGACAATGCCAAAAGTCTAC 2460
2461 GGGTTTGACTGTCCAGTTCGGTAATAATCTAATAACTCTGTCTTTGACCGCACGCTCGTG 2520
2521 TAGGGGTCCTTCTGACATTTTCACTGTTCTACCCCTACTCGTGAGCCACCCCTTTTCCCA 2580
2581 TATCCTAAGGGTAATTTTGGAAATCCCAATTTAAACCGATTGAGACCGTACCGGACTTCC 2640
2641 TGGGATTCTGCTGGAGCATTTATCAAAAATTATTAGCACGAATGGGTTTATTAATTTAAA 2700
2701 AACTCACAACCTTGATCAGATAAAAATTCATAAACACTTTTACGATGGATTCGTACGATCT 2760
2761 ATCTAATGACTTTTTTTTTTCTACCACGGTGGATGAAAGTTATAGTACTATTAGCCAGAG 2820
2821 ACAATTGATTATAGATATATCCATTAATCCATGATATTTATGATATAAATAGCTGTTAAA 2880
2881 CTATTTCAGCATCGCAGCTTTCTGCAACTTTTGTTTTTAATTTAAGAGTTTAATAAATAA 2940
2941 AAGTATTAAAAGGAGCATAACGAGGCAACAAAAGTAATGAACACGGAGAAACAAAAGCCA 3000
3001 TGAAGCTCATTGGTTAGTTTAAGCTTAATAAGAAGATTTTATTAAATTTTAATGACGATG 3060
3061 ATAACAATTATATTTTCTGACTTCTTTAAACCCCTCTTACAAACAGAAGCTCCCTTTT 3120
3121 TCAGTAGAAGTCCGATTCCCAATCTTAAAGACAAAGCCATTAGAAAGAGAAAGTGAGTGA 3180

FIG 10C

3181 GAGAGAGAGAGAACTAGCTCCATGTTTCGAAACAGAGCATCATACTCTCTTACCTCTTCT 3240
exon 1

3241 TCTTCTCCCATCGCTTTTGTCTCTTCTCTTCTTGAATTCTCTTGAAGAGAAGAAATAG 3300

3301 AAAAACCAGATTCAATCTACCTCCGGGTAAATCCGGTTGGCCATTTCTTGGTGAAACCAT 3360

3361 CGGTTATCTTAAACCGTACACCGCCACAACACTCGGTGACTTCATGCAACAACATGTCTC 3420

3421 CAAGTAAACAACAACATCTTCCAAAACTCAAAAAAATAAATCCTCTGTTTTTGAAATTT 3480

3481 GACTAATGTTGTTTATTTTACAGGTATGGTAAGATATATAGATCGAACTTGTTTGGAGAA 3540
exon 2

3541 CCAACGATCGTATCAGCTGATGCTGGACTTAATAGATTCATATTACAAAACGAAGGAAG 3600

3601 CTCTTTGAATGTAGTTATCCTAGAAGTATAGGTGGGATTCTTGGGAAATGGTCGATGCTT 3660

3661 GTTCTTGTTGGTGACATGCATAGAGATATGAGAAGTATCTCGCTTAACTTCTTAAGTCAC 3720

3721 GCACGTCTTAGAACTATTCTACTTAAAGATGTTGAGAGACATACTTTGTTTGTCTTGAT 3780

3781 TCTTGGCAACAAAACCTCTATTTTCTCTGCTCAAGACGAGGCCAAAAGGTTTTTATTTT 3840

3841 ATCTTTTATTTTGCTAAATTTTTTTGTTTATGAATCTTTAGAGTTTCTAACTTTTTTTTT 3900

3901 TTAAATTGAACAGTTTACGTTTAATCTAATGGCGAAGCATATAATGAGTATGGATCCTGG 3960

3961 AGAAGAAGAAACAGAGCAATTAAAGAAAGAGTATGTAACTTTCATGAAAGGAGTTGTCTC 4020

4021 TGCTCCTCTAAATCTACCAGGAAGTCTTATCATAAAGCTCTTCAGGTACATTATTTTT 4080

4081 TTTTGCTGTAAAGTCACAACTCTCATTATAGGTTTTTAATTTTATTTTATGTGTAAAT 4140

4141 AAAATATCTAAAATGGTTGTGTAGTCACGAGCAACGATATTGAAGTTCATTGAGAGGAAA 4200

4201 ATGGAAGAGAGAAAATTGGATATCAAGGAAGAAGATCAAGAAGAAGAAGTGA AAAACA 4260

FIG 10D

4261 GAGGATGAAGCAGAGATGAGTAAGAGTGATCATGTTAGGAAACAAAGAACAGACGATGAT 4320
 4321 CTTTTGGGATGGGTTTTGAAACATTTCGAATTTATCGACGGAGCAAATTCTCGATCTCATT 4380
 4381 CTTAGTTTGTATTGTCGGACATGAGAcTTCTTCTGTAGCCATTGCTCTCGCTATCTTC 4440
 4441 TTCTTGCAAGCTTGCCCTAAAGCCGTTGAAGAGCTTAGGGTAAGATAATTATAACAGCAC 4500
 4501 AAGTTAATTACTACCAAATTGTTACGTATTATATAAGTTATTATAGAATTATTCTATTAG 4560
 4561 AATATACGATGAAAAAAGTATGTATATTTAATTGTCACTAATTTTATGTTTATTGATTTA 4620
 4621 TACTTTTGAAGGAAGAGCATCTTGAGATCgCGAGGGCCAAGAAGGAACTAGGAGAGTCAG 4680
 4681 AATTAAATTGGGATGATTACAAGAAAATGGACTTTACTCAATGTGTATGTTACTATCATT 4740
 4741 CTCATTATTTATTCTATGTTTCATATGATTTATGATGAAACCAAATTATTGATTTTTTTT 4800
 4801 TTGGTGTGTGTGAAGGTTATAAATGAAACTCTTCGATTGGGAAATGTAGTTAGGTTTTTG 4860
 4861 CATCGCAAAGCACTCAAAGATGTTCCGGTACAAAGGTAAA¹CTTTACGTACAAAATTTT 4920
 4921 AATAATGAAATCCGGAATATTGAAATCTTATTGGATGAAAAATATTAATAAATTTACAT 4980
 4981 TTCTTAATGTTGGAAAAAAGGATACGATATCCCTAGTGGGTGGAAAGTGTTACCGGTGAT 5040
 5041 CTCAGCCGTACATTTGGATAATTCTCGTTATGACCAACCTAATCTCTTTAATCCTTGGAG 5100
 5101 ATGGCAACAGGTAAATAAAAAGTTTCTCTCGTTAACTATCGAAAATTAGTGTATAGTTTT 5160
 5161 TTCATCTATTGCATGAATAGATACGTCCTACGTGATTTACCTATCTATAGATACTATACG 5220
 5221 AGAACTATTAATCTGGCAAAAACTTTTATTATTATTATCTTTCAAGTTAGATCTTAACA 5280
 5281 CGTCATGGATCATTGATCACATGAAAGCATATAAATTAATAAATAAGAGAGAGAAAGAGAC 5340

FIG 10E

5341 GTGTTGGTGTAAGTGTACGTGAAGACAATTAATTAGTAGGATGGTATGTCTTTAATGACG 5400
 5401 TAGGAGCTGCCTAAATATTCTTATAATCGTGACCGTTGATTTATTATTAGTCACGGCTTT 5460
 5461 GATACAATTTAAGATTTGACGGACGATGGTACCACGGCTTTGACGGATCTCACACGCCCCG 5520
 5521 ATGACTTGTACGTGCGTTAGATTCTGCCACGTTGACTGGTTTTAATACTTAGATTTATAA 5580
 5581 CTCTATTAATTATAACAACATCAAAATCGGCGAATTAGAGAAATATACTATATAGTATTA 5640
 5641 TTATGATTATTATGAGATAATACTTTATGAAATAAGATAATAATGGTAGTCATGATGTTA 5700
 5701 TAGTGAGTGGGGAAGGTAAGAGGTGGTGAGAGATGATTAATGACCCACGTGGTGTGGTG 5760
 5761 CCAACAAGCACGTGTTCTTCTTCCTTTTTCTTCCCAACTTCTTTTTTTGGGGGTTTATT 5820
 5821 GTGATTTATAAAATCGGTTTGTCTTTTTTTTTGTGACGAGCAGCAAAACACGGAGCGT 5880
 5881 CATCGTCAGGAAGTGGTAGTTTTTCGACGTGGGGAAACAACACTACATGCCGTTTGGAGGAG 5940
 5941 GGCCAAGGCTATGTGCTGGTTCAGAGCTAGCCAAGTTAGAAATGGCAGTGTTTATTCATC 6000
 6001 ATCTAGTTCTTAAATTCAATTGGGAATTAGCAGAAGATGATCAACCATTTGCTTTTCCTT 6060
 6061 TTGTTGATTTTCCTAACGGTTTGCCTATTAGGGTTTCTCGTATTCTGTAAAAAAAAAAAAA 6120
 6121 AGATGAAAGTATTTTATTCTCTTCTTTTTTTTTTGATAATTTAAATCATTTTTTTTGC 6180
 6181 CCAATGATATATAAAAATTTGGATAAATAATATTATTGGATATTCGTTTTTTAGTTCGGG 6240
 6241 TTTGAGAAAAGGGTTTCGACTTTCGAAAGTGGACGATGTATATAGATTGGGAGCTAGGTT 6300
 6301 GAGTCTTTGGACATTTGTATTGGATGTTGTTGATTATTAGTGTCGACACTATTAAACCTT 6360
 6361 AAATGGGCTTTCTATAAGGCCCAATTATATTACGATTATAACAAAGTGACAACCTTTTACT 6420

FIG 10F

6421 TCGTTTTTGATCCGAAGCAATAACAAATTGTCAAATACCAAACACAAGAATTATGTAAAC 6480
6481 ACTCGTGTGTGTCTAGTGGGAAATCATTGGGCTGGAGACTGAACATCAGAACACAAGAAA 6540
6541 CCTGTCAATTATGGATACACCTCCTATGACGGTTTCCAACTTTATCTTGATTCTTATCG 6600
6601 TGTTACATTGACACAAAGAGTTAGGTGTCAAAGGACTAAATGAATAACAATAGCTCTCA 6660
6661 GGATAAGAAGGTTCATAAAATGGTTTCTTTATTTTGAGAAGAAAGAGAGAGGAGCTTTTA 6720
6721 CTGTTTCTTGGGTCCTATTCCTTTAAATGAGAGGGTTTCGTTTTTACTTCTTCTATCTCA 6780
6781 TCATCTTTAGGATCCTCTTCTAGACGAGTAAAGTAATCCTCGTTACCAAGCAATGGTCTC 6840
6841 ATCTTTTGAAGACAGGTCTTTTCCAAGTCCTAGTTCAGGCCAAAGCTT 6888

FIG 10G

6421
6481
6541
6601
6661
6721
6781
6841

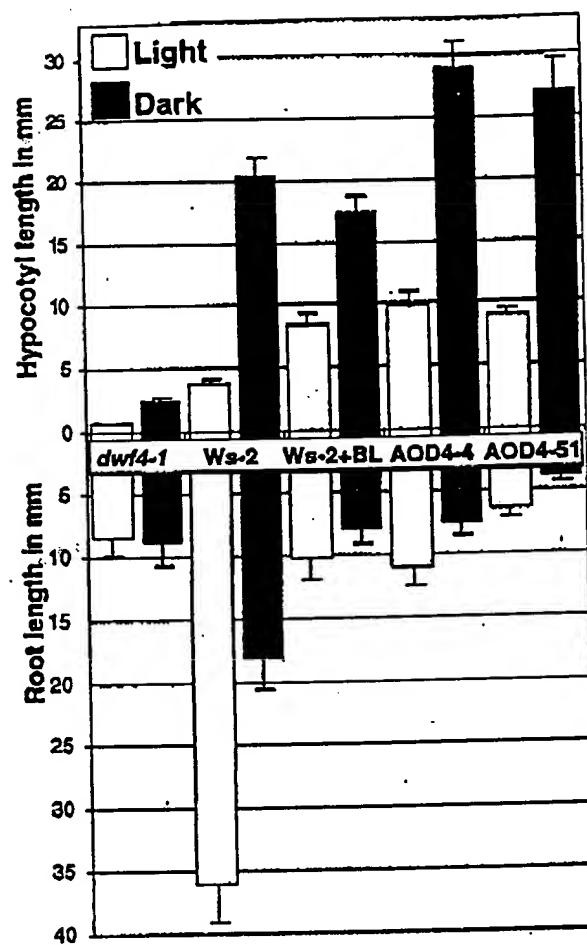


FIG. 12